

**II МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

БИОРАЗНООБРАЗИЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

12-16 сентября 2012 года, г. Симферополь, Украина



ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Симферополь, 2012

ческий статус акватории по пяти градациям (от «плохого» до «высокого») в соответствии с рекомендациями WFD 2000/60/ЕС. Величина индекса AMBI для исследованных участков соответствует «слабо нарушенному» состоянию, значения индекса M-AMBI – «хорошему» экологическому статусу. Значения индекса

BENTIX определяют экологический статус исследованных участков как «высокий».

Таким образом, в эксперименте на лишенном макроорганизмов грунте в течение месяца сформировалось сообщество, состоящее из 22 видов макрозообентоса, по численности и по биомассе преобладали брюхоногие моллюски-детритофитофаги.

Список источников

1. Мохсен Мохамед Эль-Ширбини Омар. Экологическая чувствительность морских прибрежных экосистем в районах строительства портовых комплексов: на примере Приморского порта, пролив Бьеркезунд Балтийского моря: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – Санкт-Петербург, 2005. – 18 с.
2. Рыжков С. С., Брезкун Ю. Б. Влияние дноуглубительных работ на морские экосистемы // Вісник НУК. – 2009. – № 2. – С. 138 – 144.
3. Миронов О. Г., Кирюхина Л. Н., Алёмов С. В. Санитарно-биологические аспекты экологии Севастопольских бухт в XX веке. – Севастополь: ЭКОСИ-Гидрофизика, 2003. – 185 с.
4. Алёмов С. В., Бурдяян Н. В., Гусева Е. В. и др. Санитарно-экологические исследования акватории Севастополя // Экология моря – 2007 - Вып. 73. - С. 5 – 15,
5. Рубцова С. И., Алёмов С. В. Влияние дноочистительных работ на экологическое состояние портовых акваторий // Морський екол. журнал – 2011. – 10 (2*) – С. 81-84.
6. *Определитель фауны* Черного и Азовского морей. Свободноживущие беспозвоночные. – К.: Наукова думка, 1968. – Т. 1. – 437 с.
7. *Определитель фауны* Черного и Азовского морей. Свободноживущие беспозвоночные. – К.: Наукова думка, 1969. – Т. 2. – 536 с.
8. *Определитель фауны* Черного и Азовского морей. Свободноживущие беспозвоночные. – К.: Наукова думка, 1972. – Т. 3. – 340 с.
9. Wilhm J L., Dorris T. C. Species diversity of benthic macroinvertebrates in a stream receiving domestic and oil refinery effluents // Amer. Midland Natur. – 1966. – 76, N 2. – P. 427–429.
10. Borja A., Franco J., Pérez V. A marine biotic index to establish the ecological quality of soft-bottom benthos within European estuarine and coastal environments // Mar. Poll. Bull. – 2000. – 40, № 12. – P. 1100 – 1114.
11. Simboura N., Zenetos A. Benthic indicators to use in ecological quality classification of Mediterranean soft bottom marine ecosystems, including a new biotic index // Medit. Mar. Sci. – 2002. – 3. – P. 77 – 111.

УДК 581. 526. 325 (262.5)

ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ЧИСЛЕННОСТИ ФИТОПЛАНКТОНА СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ШЕЛЬФА ЧЁРНОГО МОРЯ В ОСЕННИЙ ПЕРИОД

Георгиева Е.Ю.

Институт биологии южных морей им. А.О.Ковалевского НАН Украины, г. Севастополь, Украина

Фитопланктон является одним из основных звеньев любой водной экосистемы. Он играет важную роль в отклике экосистемы на изменения климата и антропогенной нагрузки, которые приводят к перестройке как в самом фитопланктоне, так и в экосистеме в целом.

Среди заметных изменений в фитопланктоне прибрежных вод Черного моря в конце прошлого – начале нынешнего столетия следует отметить интенсивное развитие кокколитофориды *Emiliania huxleyi* (Lohm) Hay & Mohler, вызывающее регулярное «цветение воды». До середины 80-х годов доля кокколитофорид в суммарном фитопланктоне составляла всего лишь 3%, тогда как в настоящее время часто наблюдается их доминирование как по численности, так и по биомассе [1].

Количество фитопланктона в море на разных глубинах колеблется в течение суток, поэтому разовое определение численности и биомассы

фитопланктона без учета их суточной динамики не может дать достоверной оценки этих параметров. В колебаниях количественных характеристик фитопланктона наблюдается суточная периодичность: период нарастания численности, приуроченный в основном к светлому времени суток, сменяется периодом убывания, приуроченным к темному времени суток[2].

Изучение суточной динамики численности фитопланктона проводилось на станции, расположенной в юго-восточной части Филофорного поля Зернова в период 68-го рейса НИС «Профессор Водяницкий» (ноябрь 2010 года). Здесь в течение суток было проведено 6 серий наблюдений с 13 часов 4 ноября до 9 часов 5 ноября.

В исследуемый период на станции было выявлено 72 вида фитопланктона. Численность фитопланктона варьировала от 5,20 до 169,32 млн кл. м⁻³.

В течение суток на всех горизонтах по численности доминировала мелкоклеточная кокколитофорида *Emiliana huxleyi*, вносящая весомый вклад в суммарный фитопланктон. Численность ее составляла 54 – 95% от Суммарной численности фитопланктона. Наибольший вклад (более 80%) наблюдался в верхнем однородном слое на горизонтах 15 и 30 м.

Суточное распределение численности данной кокколитофориды практически повторяет динамику численности суммарного фитопланктона и близко к нему по своим абсолютным значениям (рис.1). Исключение составляет горизонт 30 метров, где в 21:00 преобладала мелкоклеточная диатомея *Chaetoceros socialis* Laud. Максимальная численность *Emiliana huxleyi* отмечена в 17:00 на горизонте 30 м и составляла 157,45 млн кл. м⁻³, минимальная, соответственно, в 21:00 на горизонте 37 м – 4,58 млн кл. м⁻³.

На всех горизонтах наблюдался ночной спад численности *Emiliana huxleyi*, обусловленный, вероятно выеданием зоопланктоном и утренний подъем, вызванный усилением вегетативным размножением клеток в этот период.

Способность этого вида водорослей к миксотрофному питанию, а также малые линейные размеры позволяют ему расти с высокой скоростью, и, несмотря на активное потребление мезозоопланктоном и молодью рыб, достигать массового развития в море [3].

Таким образом, на исследованной станции суточная динамика суммарной численности фитопланктона определялась изменениями численности мелкоклеточной водоросли *Emiliana huxleyi*. Изменчивость количества клеток данного вида в течение суток обусловлена суточными циклами ее роста и выедания зоопланктоном.

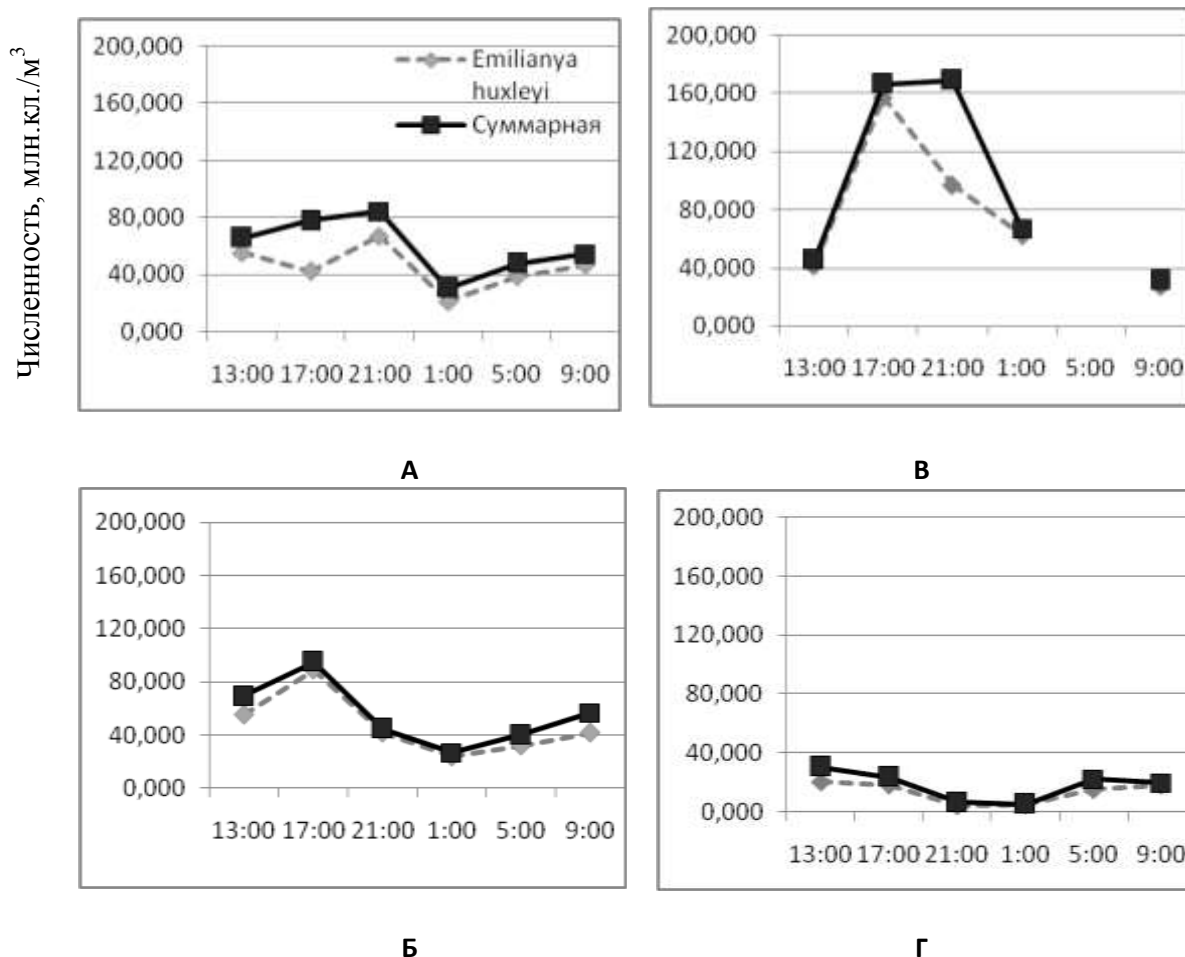


Рис. 1. Численность *Emiliana huxleyi* в течение суток на разных горизонтах:
А – 0 м, Б – 15 м, В – 30 м, Г – 37 м

Список источников

1. Микаэлян А.С., Силкин В.А., Паутова Л.А. Развитие кокколитофорид в Черном море: межгодовые и многолетние изменения // Океанология. 2011. Т. 51. № 1. С. 45 – 53.
2. Морозова-Водяницкая Н.В. Фитопланктон Черного моря. Часть I. Суточные изменения численности и биомассы фитопланктона в Черном море // Тр. Севастопольск. биол. ст. АН СССР. 1954. Т. VIII. С. 40 – 97.
3. Стельмах Л.В., Сеничева М.И., Бабич И.И. Эколого-физиологические основы «цветения» воды, вызываемого *Emiliana huxleyi* в Севастопольской бухте // Экология моря. 2009. Вып. 77. С. 28 – 32.